

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 96

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ÉTIOLOGIE DES ADÉNOPATHIES CERVICALES
ET TRACHÉO-BRONCHIQUES
DE L'ENFANCE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 juillet 1928

PAR

Jean LUSSAC

Né au HAILLAN (Gironde), le 6 décembre 1896.

Examineurs de la Thèse	{	MM. MAURIAC, professeur.	} <i>Président.</i>	
		LEURET, professeur		} <i>Juges.</i>
		MICHELEAU, professeur....		
		AUBERTIN, agrégé.....		

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928. — N° 96

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ÉTIOLOGIE DES ADÉNOPATHIES CERVICALES
ET TRACHÉO-BRONCHIQUES
DE L'ENFANCE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 juillet 1928

PAR

Jean LUSSAC

Né au HAILLAN (Gironde), le 6 décembre 1896.

Examineurs de la Thèse	{	MM. MAURIAC, professeur.	<i>Président.</i>
		LEURET, professeur	{ <i>Juges.</i>
		MICHELEAU, professeur....	
		AUBERTIN, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU,
W. DUBREUILH, RIVIÈRE

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales..	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	N.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité méd.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. LABAT (Pharmacie). — DELAUNAY (Physiologie).
MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale)



AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Histologie.....	LACOSTE.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	CHARRIER.
Histoire naturelle pharmaceutique.....	FOURMENT.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	BONNIN.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmac..	LABAT.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie minérale.....	GOLSE.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ E. AUBERTIN

Médecin des Hôpitaux.

Que nous tenons à remercier ici bien vivement de nous avoir suggéré l'idée de ce travail, de nous avoir guidé dans son élaboration et de n'avoir pas craint de distraire à notre profit un temps précieux que lui disputent ses malades et ses nombreuses recherches expérimentales.

Nous avons déjà connu et goûté ses leçons cliniques dans les salles d'hôpital. Qu'il nous permette de lui dire notre reconnaissance profonde pour l'enseignement particulier que nous avons trouvé auprès de lui en cette circonstance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOUREAU

Préparateur du laboratoire de Médecine expérimentale.

Qui nous a fait profiter bien souvent de sa grande compétence en bactériologie.

Nous le prions de trouver ici nos remerciements les plus sincères.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUBET

*Ancien interne des hôpitaux,
Médecin des dispensaires antituberculeux de la ville de Bordeaux.*

Qui a bien voulu nous admettre à ses consultations quotidiennes, nous permettant ainsi de poursuivre les recherches que nous nous étions proposées.

Nous le remercions vivement, ainsi que les dames infirmières attachées aux divers dispensaires qui ont facilité notre tâche avec une grande complaisance.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE MAURIAC

*Professeur de Médecine expérimentale,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Que nous remercions tout particulièrement du très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider notre thèse.

Nous le remercions aussi de son accueil très bienveillant au laboratoire de médecine expérimentale où ont été effectuées les recherches sur le cobaye, relatées dans ce travail.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ÉTIOLOGIE DES ADÉNOPATHIES CERVICALES
ET TRACHÉO-BRONCHIQUES
DE L'ENFANCE

AVANT-PROPOS

Lorsqu'on examine un certain nombre d'enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, on est frappé de la coexistence constante d'adénopathies cervicales.

Partant de ce point de vue, nous avons pensé que cette coexistence marquait peut-être le chemin suivi par l'infection, cause efficiente de ces adénopathies.

Or, l'adénopathie trachéo-bronchique est une affection considérée le plus souvent comme tuberculeuse, et, pour bon nombre d'auteurs, elle représente même l'un des premiers stades, sinon le premier stade presque obligatoire de la pénétration de l'infection bacillaire chez l'homme.

Dans ces conditions, nous nous sommes demandé si le bacille de Koch ne pénétrait pas le plus souvent dans l'organisme non par voie bronchique ou par l'intestin, comme le disent les Ecoles actuelles de phtisiologie, mais par les voies

respiratoires supérieures, peut-être à travers les muqueuses du nez, de la bouche ou du pharynx ou plutôt encore au niveau des régions lymphoïdes importantes de ces régions.

C'est pour essayer de démontrer cette hypothèse que ce travail a été entrepris. Mais voici que, chemin faisant, en essayant de faire la preuve de l'origine tuberculeuse des adénopathies trachéo-bronchiques de l'enfance, nous nous sommes aperçu à n'en point douter que l'étiologie de cette affection était loin d'être aussi simple que l'on a trop généralement tendance à le croire; et nous croyons pouvoir affirmer qu'à côté des adénopathies trachéo-bronchiques et cervicales tuberculeuses, qui ne sont pas les plus fréquentes, on rencontre chez l'enfant beaucoup de ces affections qui relèvent d'autres infections. C'est du moins ce que nous essayerons de démontrer dans la première partie de cet exposé.

Dans la deuxième partie, revenant au but que nous nous étions primitivement fixé, nous envisagerons la question de l'origine inhalatoire supérieure des infections tuberculeuses ou non qui sont à l'origine des adénopathies cervico-trachéo-bronchiques de l'enfant, et, pour cela, nous nous appuierons sur deux ordres de recherches : cliniques et expérimentales.

PREMIÈRE PARTIE

L'adénopathie trachéo-bronchique de l'enfant
est-elle le plus souvent tuberculeuse ?

CHAPITRE PREMIER

RESUME DES CONCEPTIONS ACTUELLES SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INFECTION BACILLAIRE CHEZ L'HOMME

Bien que la question de l'origine congénitale de la tuberculose ne soit pas encore résolue, surtout depuis les dernières découvertes effectuées sur les formes filtrantes du bacille tuberculeux, on tend cependant à admettre actuellement qu'il existe le plus souvent une source de contagion à l'origine de cette infection.

Le bacille de Koch ne se rencontre pas partout dans la nature, et la dissémination de la bacilliose est réalisée surtout, de manière directe ou indirecte, à proximité ou à distance, par les semeurs de germes.

Le bacille de Koch, pour pénétrer dans l'organisme humain, peut emprunter plusieurs voies : voie digestive, voie inhalatoire, voie dentaire, voie cutanée, etc., mais les auteurs classiques semblent admettre que la plus importante des voies d'entrée est la voie respiratoire, et ils disent retrouver toujours la trace du chancre d'inoculation au niveau du poumon.

Pour Calmette, au contraire, la voie d'entrée la plus fréquente serait la voie digestive.

Quoi qu'il en soit et de quelle manière que se produise l'infection, dès le début de celle-ci, les réactions ganglionnaires sont constantes pour tous les auteurs.

Elles traduisent le rôle d'arrêt des organes lymphatiques vis-à-vis de l'infection envahissante : les premières infections bacillaires, qu'elles soient expérimentales ou qu'elles soient constatées cliniquement, sont d'abord des infections du système lymphatique.

La bacillose est une infection si répandue que presque tous les hommes y sont soumis au cours de l'enfance, et l'on admet qu'il s'agit là d'une maladie qui se contracte le plus souvent dans le jeune âge.

Pénétrant par le poumon, le bacille de Koch, après avoir déterminé à ce niveau une lésion dite chancre d'inoculation, d'après la théorie classique, va tout naturellement se trouver drainé par les lymphatiques régionaux vers les ganglions trachéo-bronchiques correspondant au territoire inoculé. C'est là la loi dite des adénopathies similaires de Parrot.

Mais, pour Calmette, même lorsqu'il a traversé la muqueuse intestinale, le bacille de Koch se trouve également entraîné par les lymphatiques abdominaux vers les ganglions thoraciques; tant et si bien que quelle que soit la voie suivie par le germe, c'est toujours au même point qu'il aboutit.

Ce fait explique, dit-on, l'extrême fréquence de l'adénopathie trachéo-bronchique de l'enfance et implique tout naturellement l'origine tuberculeuse de cette affection.

Une fois drainée au carrefour lymphatique du thorax, que va devenir l'infection bacillaire? Ceci dépend de plusieurs facteurs.

On a considéré pendant un temps que le bacille tuberculeux avait toujours à peu près la même virulence et que la diversité de ses manifestations pathologiques ne pouvait s'expliquer que par des variations dans la virulence des souches en cause.

Cette opinion sera probablement à reviser quand sera mieux

connu le pouvoir pathogène du microbe, en fonction de son polymorphisme.

En dehors de ces facteurs, l'action du bacille de Koch sur un organisme est conditionnée par le nombre de germes qui interviennent au cours de la contamination et, en deuxième lieu, par le terrain plus ou moins favorable sur lequel doit évoluer l'infection.

Si l'infection est minime, passagère, et le terrain résistant, elle ne dépassera pas le stade ganglionnaire, où elle pourra même rester latente. Si l'infection est plus importante ou répétée et le terrain favorable, le stade ganglionnaire plus ou moins manifeste pourra se trouver dépassé et l'infection essaiera ailleurs dans l'organisme, vraisemblablement par voie sanguine.

Il faudrait, pour donner un aperçu complet de la question, exposer le rôle que l'on fait jouer, dans la constitution du terrain tuberculisable, à une certaine immunité antibacillaire spontanément acquise au cours des âges. Nous nous garderons cependant d'aborder cette question éminemment controversée. Nous soulignons seulement ici l'importance du rôle que l'on fait jouer à l'adénopathie trachéo-bronchique dans l'évolution de l'infection bacillaire chez l'homme, ce qui explique l'intérêt puissant que l'on attache en clinique au dépistage de cette affection.

L'adénopathie trachéo-bronchique est extrêmement fréquente chez l'enfant, et il est peu de consultations d'hôpital où l'on n'ait l'occasion d'en rencontrer plusieurs cas.

Ces enfants présentent de la toux, petite toux sèche au début, qui peut prendre le type coqueluchoïde quand l'affection se prolonge.

Ils ont une dyspnée légère à l'effort, peuvent même présenter du cornage, une inspiration bruyante; la voix peut être rauque et enrouée.

A l'inspection, un certain degré de circulation collatérale est presque toujours visible.

A la percussion, on retrouve parfois les aires de matité de

Guéneau de Mussy : antérieures au niveau du sternum à hauteur des deux premiers espaces intercostaux, postérieures dans la région interscapulo-vertébrale à la hauteur des deuxième, troisième et quatrième vertèbres dorsales.

L'auscultation montre assez souvent dans la région interscapulaire un souffle rude et sec. Par la voix chuchotée, on décèle le signe de d'Espine : pectoriloquie aphone s'étendant dans la zone interscapulo-vertébrale jusqu'à la quatrième dorsale. On peut trouver aussi le signe de la voix lointaine décrit par Martin du Magny.

C'est surtout l'examen radiologique qui fera le diagnostic dans les cas douteux.

On reconnaîtra tantôt une large bande sombre accolée à l'ombre cardio-aortique, tantôt une masse obscure coiffant l'ombre cardiaque. Parfois, on verra des taches isolées appendues aux ombres bronchiques.

Il faudra veiller seulement à ne pas prendre pour des ganglions hypertrophiés les ombres vasculaires et bronchiques normales de la région du hile.

Au cours de l'examen clinique, on ne pourrait confondre cette affection qu'avec une sclérose pulmonaire ou un syndrome médiastinal.

Dans la sclérose pulmonaire, on peut rencontrer, en effet, à l'auscultation, une expiration prolongée et soufflante, rappelant le souffle de l'adénopathie trachéo-bronchique, mais ce souffle est plus marqué au sommet du poumon, et il décroît, au contraire, quand l'oreille se rapproche du hile.

S'il existe un doute au sujet d'un syndrome médiastinal, il sera levé par l'examen radiologique.

Tels sont les signes qui permettent de déceler l'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant.

Une fois ce diagnostic posé, il comporte, pour le plus grand nombre de médecins, celui d'une bacillose *incipiens*, conformément à la doctrine précédemment exposée.

« C'est de beaucoup la tuberculose qui est la cause la plus

fréquente de l'adénopathie trachéo-bronchique », lit-on dans le *Précis de pathologie médicale* de Bezançon et de Jong, 1923, tome II, page 542.

« Considérez pratiquement le ganglionnaire trachéo-bronchique qui n'a pas fait sa preuve de non-bacillose comme un petit tuberculeux latent, le plus souvent, dont les lésions, fixes et endormies, donnent des réactions minimales que vous aurez à dépister », dit Segard dans son *Consultaire*, 1927, page 49.

Que de fois n'avons-nous pas vu envoyer des enfants à la campagne avec un pronostic réservé du seul fait de la constatation de ganglions thoraciques hypertrophiés.

Comme d'autres, nous avons partagé cette opinion. Mais l'observation clinique approfondie d'un très grand nombre d'enfants atteints d'adénopathie trachéo-bronchique nous a permis de réviser cette conviction.

C'est du moins ce que nous allons essayer de démontrer à l'aide des observations rapportées dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

EXAMEN DE 175 ENFANTS, DONT 139 PRESENTANT DE L'ADENOPATHIE TRACHEO-BRONCHIQUE

Nous avons examiné, dans les divers dispensaires anti-tuberculeux de la ville de Bordeaux, 175 enfants dont l'âge variait de 2 ans à 15 ans, mais dont la grosse majorité allait de 5 à 9 ans.

I. — Technique.

Nous nous sommes attaché à rechercher la présence d'adénopathies cervicales et axillaires, l'existence d'une hypertrophie ganglionnaire médiastinale par l'examen clinique contrôlé, le plus souvent, par une épreuve radioscopique.

Nous nous sommes inquiété de savoir s'il existait dans l'entourage de ces enfants une source de contagion tuberculeuse.

Chez tous, nous avons pratiqué une cuti-réaction à la tuberculine brute de l'Institut Pasteur.

Nous rappelons qu'elle s'exécute comme une vaccination jennérienne en pratiquant à la région deltoïdienne trois petites éraflures de même longueur, distantes chacune de plusieurs centimètres, à peine visibles et qui ne doivent pas saigner avant d'être humectées de tuberculine.

Deux de ces éraflures seulement sont imprégnées, la troisième sert de témoin. On laisse cinq minutes à l'air avant de rabattre les vêtements.

La lecture des résultats a été faite quarante-huit heures après avoir pratiqué la réaction.

Nous avons adopté le mode d'annotation utilisé par notre

maître le professeur agrégé Aubertin au cours des recherches citées dans son livre *Le développement de l'infection bacillaire chez l'homme*.

A son exemple, nous avons distingué 6 cas d'intensité croissante qui correspondent aux signes ci-après, indiquant, au cours des observations qui vont suivre, la qualité de la réaction suivant les enfants :

Trace de l'incision : réaction négative —.

Maculo-papule plus ou moins colorée, mais très petite et à peine perceptible : réaction faiblement positive +.

Maculo-papule plus ou moins colorée, mais nettement visible et très palpable de 1 à 2 centimètres de diamètre : réaction nettement positive ++.

Maculo-papule formant un véritable nodule de 2 à 3 centimètres de diamètre et nettement surélevé : réaction fortement positive +++.

Papulo-vésicule, maculo-papule fortement surélevée et de plus de 3 centimètres de diamètre : réaction très fortement positive ++++.

Inflammation très étendue avec tuméfaction, rougeur, chaleur, douleur : réaction extrêmement forte +++++.

Nous donnons ci-après l'observation résumée de 145 des enfants examinés avec les caractères nous intéressant.

Les 30 enfants chez lesquels fut pratiquée une cuti-réaction et qui ne figurent pas ici ne présentaient que des caractères négatifs : ils ne réagissaient pas à la tuberculine, n'avaient pas été en contact avec des tuberculeux, ne présentaient aucun signe d'adénopathie trachéo-bronchique.

Après examen, nous avons été conduit à classer ces 145 enfants en 5 catégories :

1° Enfants à cuti-réaction positive présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, ayant été en contact avec des tuberculeux;

2° Enfants à cuti-réaction positive, présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, n'ayant pas eu de contact connu avec des tuberculeux;

3° Enfants à cuti-réaction positive, n'ayant aucun signe d'adénopathie trachéo-bronchique, présentant seulement des ganglions cervicaux et ayant subi un contact tuberculeux;

4° Enfants à cuti-réaction négative présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, ayant été en contact;

5° Enfants à cuti-réaction négative présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, n'ayant jamais eu de contact avec des tuberculeux.

La grosseur des ganglions hypertrophiés et l'intensité du signe de d'Espine ont été signalés par un nombre plus ou moins élevé de croix.

Elles varient de une croix pour les ganglions du volume d'une lentille, à quatre croix pour ceux qui atteignent la grosseur d'un haricot.

Le nombre des croix pour le signe de d'Espine varie de la même quantité pour passer d'une perception à peine sensible de la voix chuchotée à la sensation que le chuchotement se produit immédiatement sous l'oreille.

L'intensité de la réaction à la tuberculine a été indiquée par le nombre des croix suivant les indications données précédemment.

II. — Observations.

1° CUTI POSITIVE. — ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE.

CONTACT.

A... (Paulette), 3 ans. Mère suspecte.

Cuti + + + +. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + + +; gauches + +.

D'Espine très net à droite + + +.

Radio. — Champs trop clairs. Belle chaîne hilare droite.

T... (Yvette), 6 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Obstruction nasale.

Ganglions cervicaux droits + + +.

D'Espine à droite + + + +, avec souffle dans l'espace omo-vertébral droit.

Radio. — Image hilare bilatérale prédominant à droite.

G... (Paul), 4 ans. Mère tuberculeuse.

Cuti + + +. Enchifrènement.

Chaîne ganglionnaire cervicale droite + + +; gauche +.

D'Espine à droite + + +; à gauche +.

S... (Marcelle), 10 ans. Père tuberculeux.

Cuti + +. Obstruction nasale.

Chaîne ganglionnaire cervicale bilatérale + +.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — A droite, réaction hilaire extrêmement nette + + + +, envoyant quelques pointes dans le parenchyme, surtout dans le tiers inférieur.

L... (Maurice), 6 ans. Mère suspecte.

Cuti + +.

Ganglions cervicaux droits + +; gauches +.

Signe de d'Espine faible à droite.

Radio. — A droite comme à gauche se détachent des ombres, mais de façon plus marquée à droite.

G... (Georgette), 7 ans. Père paludéen, gazé. Une sœur, 3 ans; un frère, 5 ans, à cuti négative.

Cuti + +. Angine rouge. Obstruction nasale.

Ganglions cervicaux à droite +; à gauche + + +.

D'Espine à droite + +.

Radio. — Réaction hilaire bilatérale très nette d'intensité égale.

P... (Marie), 9 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine peu intense à droite + +.

Radio. — Légère réaction hilaire bilatérale.

P... (Robert), 10 ans. Père tuberculeux.

Cuti +. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux à droite + + +; à gauche +.

Ganglions axillaires à droite +.

Respiration soufflante dans les deux espaces parasternaux.

D'Espine à droite ++; à gauche +++.

M... (Louis), 12 ans. Père tuberculeux.

Cuti +. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +++ ; gauches ++.

Ganglions axillaires bilatéraux +.

D'Espine à droite +++.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique de degré moyen, avec quelques ganglions en voie de calcification.

R... (Louis), 12 ans. Père décédé de laryngite tuberculeuse.

Cuti ++++. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux ++++.

Ganglions axillaires bilatéraux +.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique bilatérale faible.

R... (Gabriel), 15 ans. Même contact.

Cuti ++++. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +++ ; gauches ++.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique faible.

E... (Jean), 10 ans. Père tuberculeux.

Cuti ++++. Insuffisance nasale avec catarrhe.

Ganglions cervicaux droits ++++ ; gauches ++, +.

D'Espine net à droite +++.

M... (Marthe), 13 ans. Père tuberculeux.

Cuti ++. Angine rouge. Grosses amygdales.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Rudesse respiratoire légère.

Radio. — Grosse adénopathie hilare droite, avec de nombreux points de calcification.

R... (Jean), 10 ans. Mère suspecte.

Cuti + +. Forte hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches +.

Ganglions axillaires droits +.

D'Espine très net à droite + + + +.

Radio. — Taches hilaires un peu trop développées.

D... (Gilbert), 7 ans. Père et mère décédés tuberculeux.

Cuti +.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine assez net à droite + + +.

Respiration un peu rude.

V... (Robert), 11 ans. Père et mère tuberculeux.

Cuti + + +. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches + ; axillaires bilatéraux +.

D'Espine à droite + +.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique droite.

V... (Simonne), 6 ans. Même contact.

Cuti + + +. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Léger signe de d'Espine à droite.

Radio. — Du côté droit, léger flou le long du bord droit du médiastin.

D... (Marcel), 12 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti +. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine à droite + +.

Radio. — Réaction hilaire bilatérale, très discrète à gauche, nette au contraire à droite.

M... (Albert), 10 ans. Mère décédée tuberculeuse.

Cuti + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +,

Lus-ac

D'Espine à droite ++ ; à gauche +.

Radio. — Grosse adénopathie hilare droite.

S... (Maurice), 8 ans. Père tuberculeux.

Cuti ++. Catarrhe nasal.

Ganglions cervicaux bilatéraux ++.

Rudesse respiratoire bilatérale.

D'Espine léger à droite +.

Radio. — Adénopathie légère à droite.

D... (Maurice), 15 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti ++. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine bilatéral très net + + + +.

Radio. — Ombres hilaires très volumineuses, surtout à droite.

S... (Georges), 8 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti + + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches +.

Rudesse respiratoire généralisée.

D'Espine net à droite + + + +.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique bilatérale.

C... (Louis), 11 ans. Père tuberculeux.

Cuti +. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Examen stéthoscopique normal.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique bilatérale, surtout considérable à droite.

D... (Elise), 9 ans. Mère tuberculeuse.

Cuti + + +. Obstruction nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux ++.

D'Espine à droite +.

Radio. — Adénopathie bilatérale, avec grains en voie de calcification aux deux chaînes hilaires.

D... (Juliette), 7 ans. Même contact.

Cuti + + +. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +.

D'Espine à droite + +.

Radio. — Adénopathie bilatérale de degré moyen.

J... (Sylvain), 11 ans. Mère et trois sœurs décédées tuberculeuses.

Cuti + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + +.

Expiration un peu prolongée.

Radio. — Adénopathie bilatérale de degré moyen.

B... (Germaine), 11 ans. Père toussé et crache.

Cuti + +.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine à droite + + + ; à gauche +.

C... (Renée), 5 ans. Mère hospitalisée au Sanatorium de Feuillas.

Cuti +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +.

D'Espine à droite + +.

M... (René), 8 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti + + + +, Végétations adénoïdes. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + ; axillaires droits + + ; gauches +.

D'Espine à droite + +.

J... (Reine), 5 ans. Mère tuberculeuse.

Cuti + + +. Légère insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine fortement positif à droite + + + ; à gauche +.

F... (Renée), 7 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti + + +. Gros ganglions axillaires gauches.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — Image hilaire droite nette. A gauche, flou à peine perceptible.

F... (Gaston), 7 ans. Mère tuberculeuse.

Cuti + + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Gros souffle dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espine à droite + + + +.

Radio. — Images hilaires élargies.

A... (Jean), 4 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + + +. Obstruction nasale, catarrhe.

Ganglions cervicaux droits + + +.

Examen stéthoscopique normal.

Radio. — Très légère réaction hilaire bilatérale.

B... (Andrée), 4 ans. Mère hospitalisée au Sanatorium de Feuillas.

Cuti + +. Végétations adénoïdes et insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux et axillaires, bilatéraux + +.

Léger d'Espine à droite.

Radio. — Contours cardiaques estompés à droite comme à gauche.

B... (Richard), 5 ans. Même contact.

Cuti + + +. Insuffisance nasale nette.

Ganglions cervicaux à droite + + + +; à gauche +.

D'Espine net à droite + + + +.

Radio. — Image hilaire peu marquée à gauche, mais très nette à droite.

L... (Fernande), 8 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Pas d'insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + +; gauches + + +.

D'Espine à droite + + + +; à gauche + +.

D... (Lucienne), 13 ans. Sœur tuberculeuse.

Cuti + +. Pas d'insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Léger d'Espine à droite +.

A... (Georgette), 6 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti +. Insuffisance nasale forte.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine léger à droite.

B... (Marie-Louise), 9 ans. Père toussé et crache.

Cuti + + +. Angine rouge.

Aucune adénopathie périphérique.

D'Espine à droite + + +.

Radio. — Légère adénopathie trachéo-bronchique droite.

F... (Lucienne), 11 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Légère insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + +; gauches +.

D'Espine à droite + +.

T... (Lydie), 4 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + + +. Vient de subir amygdalectomie et adénotomie.

Ganglions cervicaux et axillaires bilatéraux +.

Respiration rude et retentissement de la voix et de la toux dans l'espace omo-vertébral.

Radio. — Légère réaction hilare bilatérale.

T... (Max), 6 ans. Même contact.

Cuti +. Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +; axillaires droits +.

D'Espine à droite +.

Radio. — Réaction hilare droite un peu trop marquée.

N... (Saturnin), 10 ans. Père tuberculeux.

Cuti + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +.

D'Espine léger à droite.

Radio. — Réaction hilare bilatérale discrète, mais un peu plus marquée à droite.

F... (Renée), 8 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Maux de gorge fréquents.

Ganglions cervicaux et sus-claviculaires prédominant à droite.

D'Espine à droite + + +; à gauche +.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique faible.

L... (Raymond), 12 ans. Père touse et crache.

Cuti + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Examen stéthoscopique normal.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique faible prédominant à droite.

B... (Simone), 5 ans. Tante tuberculeuse.

Cuti + + +.

Pas d'adénopathies périphériques.

D'Espine à droite + + +.

C... (Raymonde), 7 ans. Père tuberculeux.

Cuti + + +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + +; gauches +.

Léger d'Espine à droite.

Radio. — Tache hilare droite un peu trop développée.

A... (Josette), 2 ans. Père tuberculeux.

Cuti +. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + +.

Respiration rude.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique droite.

P... (Eliane), 4 ans. Père tuberculeux.

Cuti + +. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits +; gauches + + +.

Râles de bronchite disséminés. Pas de d'Espine.

Radio. — Légère réaction hilare droite.

G... (Raymonde), 4 ans. Père tuberculeux.
Cuti ++. Obstruction nasale avec catarrhe.
Ganglions cervicaux droits +++ ; gauches +
Léger d'Espine droit.

G... (Georgette), 6 ans. Même contact.
Cuti ++. Insuffisance nasale.
Ganglions cervicaux droits +++ ; axillaires droits ++,
D'Espine à droite ++.

G... (Georges), 6 ans. Père tuberculeux.
Cuti +++. Légère insuffisance nasale.
Ganglions cervicaux droits +++ ; gauches ++.
Axillaires droits ++ ; gauches +.
D'Espine à droite ++.

2° CUTI POSITIVE. — ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE.

PAS DE CONTACT CONNU.

C... (Germaine), 7 ans.
Cuti +. Angine rouge.
Ganglions cervicaux bilatéraux ++.
D'Espine à droite +.
Radio. — Adénopathie bilatérale de degré moyen.

F... (Gilberte), 11 ans.
Cuti ++. Angine rouge, très apparente.
Pas d'adénopathies périphériques.
Examen stéthoscopique normal.
Radio. — Adénopathie bilatérale légère.

L... (Maria), 11 ans.
Cuti ++. Insuffisance nasale. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Pas d'adénopathies périphériques.
D'Espine à droite +++.
Légère rudesse respiratoire.

L... (Delphine), 12 ans.

Cuti +. Forte obstruction nasale.

Ganglions cervicaux droits ++; gauches +.

D'Espine à droite +.

L... (François), 15 ans.

Cuti +. Pas d'adénopathies périphériques.

Rudesse respiratoire.

D'Espine à droite ++.

3° CUTI POSITIVE. — PAS D'ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE.

GANGLIONS CERVICAUX. — CONTACT.

E... (Fernande), 3 ans. Père tuberculeux.

Cuti ++. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +++.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — Image thoracique normale.

N... (Gilbert), 15 ans. Grand-père suspect.

Cuti +. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux +; axillaires bilatéraux +.

Seulement signes de bronchite généralisée.

Radio. — Image thoracique normale.

V... (Simonne), 7 ans. Mère tuberculeuse.

Cuti ++. Enchifrènement, surtout à droite.

Ganglions cervicaux droits ++; gauches +.

Examen stéthoscopique normal.

Radio. — Image thoracique normale.

V... (Yvette), 8 ans. Même contact.

Cuti ++. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux ++.

Examen stéthoscopique négatif.

Radio. — Image thoracique normale.

S... (Reine), 14 ans. Père décédé tuberculeux.

Cuti +. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

A part une légère rudesse respiratoire, rien à signaler.

Radio. — Image thoracique normale.

M... (Jeanne), 2 ans. Mère décédée tuberculeuse.

Cuti + + + + +. Insuffisance nasale, muguet.

Enfant vaccinée par le B. C. G.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Examen stéthoscopique normal.

4° CUTI NÉGATIVE. — ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE.
CONTACT.

G... (Gustave), 6 ans. Mère tuberculeuse. Un frère réagit à la cuti.
Insuffisance nasale, angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Souffle important dans l'espace omo-vertébral droit.

G... (Mauricette), 3 ans. Père paludéen, gazé. Un frère réagit à la cuti. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +.

D'Espine à droite + +.

G... (Guy), 5 ans. Même contact. Gros coryza.

Ganglions cervicaux droits + +; gauches +; axillaires droits + +.

D'Espine très net à droite + + + +.

M... (Lucienne), 7 ans. Père tuberculeux. Un frère réagit à la cuti.
Angine rouge.

Ganglions cervicaux gauches +; axillaires gauches +.

D'Espine à droite + + +; à gauche +.

R... (Fernand), 4 ans. Père décédé tuberculeux. Insuffisance nasale,
hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + +.

D'Espine perceptible à droite +.

R... (Lucienne), 6 ans. Père décédé tuberculeux. Insuffisance nasale moyenne.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; axillaires bilatéraux +.

Respiration rude dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espine à droite + + +.

Radio. — Réaction hilare droite nettement marquée + + +.

R... (Mauricette), 8 ans. Père décédé tuberculeux. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + +.

D'Espine à droite +.

Radio. — Image thoracique normale.

E... (Valentin), 6 ans. Père tuberculeux. Deux frères réagissent à la cuti. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

Axillaires droits + + ; gauches +.

Signes de bronchite. Léger d'Espine bilatéral.

M... (France), 11 ans. Père tuberculeux. Une sœur réagit à la cuti. Légère insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +.

Quelques signes de bronchite.

D'Espine d'intensité moyenne.

Radio. — Légère adénopathie bilatérale.

G... (Yvette), 6 ans. Père tuberculeux. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + ; axillaires bilatéraux +.

Adénopathie trachéo-bronchique droite + +.

V... (Marc), 4 ans. Mère tuberculeuse. Deux sœurs réagissent à la cuti. Angine rouge.

Rares ganglions cervicaux et axillaires +.

Léger signe de d'Espine à droite +.

D... (André), 7 ans. Père décédé tuberculeux. Un frère réagit à la cuti. Enchifrèment nasal.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine à droite + + + ; à gauche + +.

Rudesse respiratoire bilatérale.

M... (René), 4 ans. Mère tuberculeuse. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + +.

D'Espine à droite + + + ; à gauche +.

M... (Lucienne), 5 ans. Même contact. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +.

Respiration rude.

D'Espine à droite + + + ; à gauche +.

B... (Simone), 4 ans. Père toussé et crache. Une sœur réagit à la cuti. Obstruction nasale, enchifrèment.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Examen stéthoscopique normal.

Radio. — Légère réaction hilaire droite.

F... (Guy), 4 ans. Père tuberculeux. Une sœur réagit à la cuti. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

Axillaires droits + ; gauches + +.

Léger d'Espine à droite +.

A... (René), 3 ans. Père décédé tuberculeux. Une sœur réagit à la cuti. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine léger à droite.

G... (Odette), 4 ans. Père tuberculeux. Une sœur réagit à la cuti. Enchifrèment.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Bronchite tenace dont les signes sont retrouvés à chaque examen.

D'Espine à droite + +.

N... (Eva), 6 ans. Un frère réagit à la cuti. Forte insuffisance nasale, hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + +.

Léger d'Espiné à droite + +.

Radio. — Réaction hilaire bilatérale prédominant à droite.

F... (Reine), 4 ans. Père tuberculeux. Un frère réagit à la cuti. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espiné à droite + + + + ; à gauche + + +.

Léger souffle expiratoire à droite.

F... (Max), 7 ans. Même contact. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + ; axillaires droits +.

Léger souffle dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espiné à gauche + + ; à droite + + + +.

5° CUTI NÉGATIVE. — ADÉNOPATHIE TRACHÉO-BRONCHIQUE.

PAS DE CONTACT CONNU.

B... (André), 11 ans. Amygdalite bilatérale avec forte angine rouge. Grosse insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + +.

Respiration soufflante dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espiné léger à droite.

Radio. — Bande hilaire nettement marquée à droite. A gauche flou à peine discernable le long du bord gauche du cœur.

B... (Eugène), 7 ans. Angine rouge. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +.

Respiration rude à droite.

D'Espiné à droite + + + + ; à gauche + +.

Radio. — A droite, simple flou hilaire sans contours marqués.

G... (Irma), 5 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine bilatéral d'intensité égale + +.

Radio. — Des deux côtés du hile, flou sans limite discernable, mais assez étendu.

G... (Raymonde), 8 ans. Insuffisance nasale. Volumineuse amygdale droite.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Respiration rude.

D'Espine faible à droite.

Radio. — Réactions hilaires bilatérales de faible intensité.

S... (André), 8 ans. Insuffisance nasale. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches +.

D'Espine à droite + +.

Radio. — Mince bande hilaire droite avec arborescences péribronchiques.

B... (Raymonde), 4 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits +.

D'Espine léger à droite +.

B... (Marcel), 7 ans. Pas d'insuffisance nasale nette.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Respiration soufflante dans les deux espaces para-sternaux droit et gauche; avec pectoriloquie aphone + + + + à droite, + + + à gauche.

Même constatation dans les espaces omo-vertébraux.

B... (Joseph), 14 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine léger à droite.

Radio. — Légère adénopathie bilatérale.

C... (Robert), 7 ans. Végétations adénoïdes probables.

Ganglions bilatéraux + + +.

Léger d'Espine à droite.

C... (René), 10 ans. Insuffisance nasale. Grosse hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + .

Léger d'Espine à droite.

C... (Marcel), 9 ans. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + .

Léger d'Espine à droite.

S... (François), 8 ans. Végétations adénoïdes probables.

Pas d'adénopathies périphériques.

Forte adénopathie trachéo-bronchique droite + + + + .

D... (Roger), 8 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + ; axillaires droits + .

Signe de d'Espine bilatéral + + + .

G... (Suzanne), 7 ans. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches + .

Signe de d'Espine net à droite + + + , faible à gauche + .

V... (Marthe), 4 ans. Insuffisance nasale. Enchifrènement.

Ganglions cervicaux bilatéraux + .

Respiration rude dans l'espace omo-vertébral droit. Pectoriloquie aphone dans la zone hilare droite.

Radio. — Belle réaction hilare bilatérale prédominant à droite.

J... (Yvonne), 12 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + .

D'Espine à droite + + .

Radio. — Réaction hilare droite.

G... (Roger), 11 ans. Angine rouge. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches + .

Signe de d'Espine à droite + + .

G... (Eliane), 9 ans. Insuffisance nasale. Etat inflammatoire de la gorge.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches + ; axillaires droits + .

D'Espine à droite + + + + ; à gauche + + + .

Radio. — Image hilaire bilatérale, mais beaucoup plus nette à droite qu'à gauche.

R... (Marie), 8 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + ; axillaires droits + .

Léger d'Espine à droite + + .

Radio. — Très légère ombre hilaire droite.

C... (Madeleine), 6 ans. Une sœur réagit à la cuti. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + + + .

Retentissement de la voix et de la toux dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espine à droite + + + .

Respiration rude bilatérale.

J... (Jean), 6 ans. Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + .

Léger d'Espine à droite + .

J... (Eugène), 8 ans. Insuffisance nasale. Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + .

Respiration rude avec expiration prolongée.

Légère adénopathie trachéo-bronchique droite.

A... (Jean), 7 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + .

Léger signe de d'Espine à droite + .

A... (Paulette), 10 ans. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches + + .

Léger signe de d'Espine à droite + .

A... (René), 11 ans. Forte insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine bilatéral d'intensité égale +.

D... (Mathieu), 9 ans. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine d'intensité moyenne des deux côtés + + +.

Radio. — Taches hilaires un peu trop développées.

D... (Eugène), 5 ans. Enchifrèment.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + +.

Axillaires bilatéraux +.

D'Espine bilatéral léger.

Radio. — Taches hilaires très développées.

D... (Jeannine), 3 ans. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

D'Espine bilatéral + +.

P... (Denise), 12 ans. Insuffisance nasale. Angine rouge. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + +.

D'Espine faible à droite.

P... (André), 7 ans. Insuffisance nasale. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine bilatéral + + +.

P... (Michel), 2 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Léger signe de d'Espine à droite.

C... (Marcel), 11 ans. Insuffisance nasale. Hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux droits + + + ; axillaires droits +.

D'Espine à droite + + + + ; à gauche + + +.

Radio. — Légère adénopathie trachéo-bronchique bilatérale.

C... (René), 9 ans. Volumineuses végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + +.

Expiration soufflante dans l'espace omo-vertébral droit.

D'Espine + + à ce niveau.

Radio. — Légère réaction hilaire bilatérale d'intensité à peu près égale.

C... (Jean), 8 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches + +.

Respiration soufflante dans l'espace omo-vertébral gauche.

Signe de d'Espine plus net du côté gauche que du côté droit.

Radio. — Légère réaction hilaire bilatérale.

F... (Henri), 10 ans. — Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

D'Espine égal à droite et à gauche + + + +.

Radio. — Belle réaction hilaire droite à cornes arborescentes.
Réaction gauche plus discrète.

F... (Lucette), 7 ans. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + +.

Léger d'Espine à droite +.

F... (Gisèle), 4 ans. Enchifrèment.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

D'Espine discret à droite +.

P... (Robert), 4 ans. Insuffisance nasale. Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches +.

Léger d'Espine bilatéral +.

C... (Georges), 7 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Respiration un peu rude.

D'Espine d'intensité moyenne à droite + + +.

C... (Germaine.) Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + + .

Léger d'Espine à droite + .

D... (René), 5 ans. Angine rouge.

Ganglions cervicaux droits + + + ; gauches + .

Signe de d'Espine à droite + + + ; à gauche + .

C... (Gilberte,) 7 ans. Hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux droits + + .

Léger d'Espine à droite + .

Radio. — Image d'adénopathie trachéo-bronchique bilatérale d'intensité moyenne.

B... (Lucette), 4 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + ; axillaires bilatéraux + .

Signe de d'Espine à droite + + .

Radio. — Image d'adénopathie trachéo-bronchique droite nettement marquée.

D... (Solange), 11 ans. Coryza. Enchifrènement.

Ganglions cervicaux droits + + ; gauches + .

D'Espine bilatéral, un peu plus net à droite.

Radio. — Petits ganglions dans l'espace rétro-cardiaque.

G... (Maurice), 6 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + .

D'Espine léger bilatéral + + .

Radio. — Réaction hilaire bilatérale nettement marquée d'intensité égale.

A... (Rolande), 9 ans. Angine rouge.

Ganglions cervicaux bilatéraux + ; axillaires bilatéraux + .

D'Espine léger à droite.

Radio. — Ombres hilaires un peu accentuées et à contours flous.

D... (Yvette), 6 ans. Angine rouge et hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux droits ++; gauches +; axillaires bilatéraux +.

Signe de d'Épine net à droite + + +.

Radio. — Légère chaîne hilaire.

N... (Jacques); 8 ans. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux droits ++; gauches + + +.

D'Épine d'intensité moyenne à droite + +.

L... (Roger), 10 ans. Angine rouge et hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux + + + à gauche; + + à droite.

D'Épine prédominant à gauche + +; faible à droite.

Rudesse respiratoire bilatérale.

S... (Lucienne), 7 ans. Insuffisance nasale légère.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

Respiration rude et un peu soufflante.

Radio. — Image hilaire droite peu intense, mais assez nettement délimitée, avec arborescences péribronchiques caractéristiques.

L... (Roger), 11 ans. Hypertrophie marquée des amygdales.

Pas d'adénopathies périphériques.

Respiration rude.

D'Épine bilatéral + + + + à droite; + + à gauche.

Radio. — Réaction hilaire droite avec arborescences péribronchiques; à gauche, réaction très discrète.

L... (Gabriel), 13 ans. Angine et hypertrophie de l'amygdale droite.

Ganglions cervicaux bilatéraux +; axillaires droits +.

Léger d'Épine droit + +.

Radio. — Réaction hilaire droite d'intensité moyenne.

V... (Pierre), 12 ans. Angine rouge et hypertrophie amygdalienne.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +; axillaires bilatéraux +.

Signe de d'Espine bilatéral + +.

Radio. — Image hilaire bilatérale discrète.

C... (Pierre), 16 ans. Père syphilitique. Insuffisance nasale.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

Aucun signe pulmonaire à l'auscultation.

Radio. — Adénopathie trachéo-bronchique volumineuse.

C... (Arlette), 8 ans. Angine rouge, avec grosses amygdales.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

D'Espine faible à droite +.

Radio. — Réaction hilaire droite noyant les contours cardiaques.

L... (Pierre), 13 ans. Mère syphilitique. Insuffisance nasale. Enfant hérédo-syphilitique.

Ganglions cervicaux bilatéraux + +.

D'Espine + + + à droite; + + à gauche.

L... (Andrée), 11 ans. Mêmes antécédents. Angine rouge.

Pas de ganglions périphériques.

D'Espine à droite +.

L... (Armand), 7 ans. Mêmes antécédents. Insuffisance nasale. Végétations adénoïdes.

Ganglions cervicaux bilatéraux +.

D'Espine positif à droite + +.

L... (Juliette), 6 ans. Mêmes antécédents. Insuffisance nasale.

Pas d'adénopathies périphériques.

D'Espine léger à droite +.

B... (Paulette), 8 ans. Légère insuffisance nasale.

Pas de ganglions périphériques.

Pas de signe clinique d'adénopathie trachéo-bronchique.

Radio. — Légère bande hilaire.

C... (Louis), 10 ans. Insuffisance nasale. Angine rouge et hypertrophie amygdalienne bilatérale.

Ganglions cervicaux droits + + + + ; gauches + + + .

D'Espine positif à droite + + .

Radio. — Réaction hilaire bilatérale plus marquée à droite.

III. — Résumé des résultats obtenus.

Si nous récapitulons les résultats obtenus, nous trouvons :

A. — Enfants présentant une cuti-réaction positive : 63, qui se décomposent ainsi :

1° Enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique et ayant été en contact avec un tuberculeux, 32;

2° Enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique sans qu'on retrouve trace du contact, 3;

3° Enfants ne présentant pas d'adénopathie trachéo-bronchique et ayant été en contact, 6.

B. — Enfants présentant une cuti-réaction négative : 82, qui comprennent :

1° Enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique et ayant été en contact avec un tuberculeux, 24;

2° Enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique sans qu'on trouve de contact avec un tuberculeux, 61.

CHAPITRE III

COMMENTAIRE DES RESULTATS PRECEDENTS ET CONCLUSIONS

1° Nous tenons tout d'abord à souligner le fait que tous les enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique présentaient également de l'adénopathie cervicale.

Nous reviendrons dans la deuxième partie de cet exposé sur ce fait que nous considérons comme très important et dont la constatation fut le point de départ de toutes nos recherches.

2° Sur les 175 cuti-réactions pratiquées, nous avons obtenu 63 résultats positifs, soit un pourcentage global de 36 p. 100, proportion inférieure à celle donnée par les statistiques habituelles chez des enfants de cet âge, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par le tableau suivant :

	RÉSULTATS DE GRYZEZ A LILLE		RÉSULTATS PERSONNELS	
	Nombre de sujets soumis à l'épreuve.	Cuti-réactions positives.	Nombre de sujets soumis à l'épreuve.	Cuti-réactions positives.
1 à 2 ans....	280	20 p. 100	7	28,5 p. 100
2 à 5 ans....	237	55 p. 100	37	32,4 p. 100
5 à 15 ans....	446	77 p. 100	131	37,4 p. 100

On pourrait s'étonner à première vue que des recherches pratiquées dans des dispensaires ainsi spécialisés ne donnent pas de résultats positifs au moins égaux à ceux des statistiques ordinaires, mais il faut considérer que la plupart des statistiques concernant la cuti-réaction sont le résultat de recherches pratiquées chez des malades d'hôpital où les individus réagissant à la tuberculine sont certainement en proportion plus

grande qu'ils ne se rencontrent dans les milieux étrangers à cette clientèle.

3° Nous remarquons, d'autre part, que la cuti-réaction se trouve positive presque exclusivement dans les cas où le contact tuberculeux est évident, toujours familial dans les cas que nous citons. Le plus souvent, c'est le père ou la mère qui représentent la source de contagion.

Ces faits sont intéressants en ce qu'ils montrent la valeur diagnostique trop souvent délaissée de la cuti-réaction chez les enfants, pour dépister les contaminations auxquelles ils sont soumis. Ils montrent aussi l'importance de la contagion et plus spécialement de la contagion familiale dans la propagation de la maladie.

Cinq fois seulement sur 63, le contact n'est pas connu. Il y a là, il est vrai, une grande différence avec la tuberculose de l'adulte où il est beaucoup plus difficile de retrouver la cause de contamination, même lorsqu'on fouille les antécédents aussi loin que l'on puisse remonter.

Ceci tendrait à démontrer que la tuberculose de l'adulte n'est pas toujours, comme on le dit, une tuberculose de l'enfance réveillée, et qu'elle peut résulter de contagions plus récentes qui, parce qu'elles sont moins souvent familiales, sont sans doute beaucoup plus facilement ignorées.

4° Sur les 63 enfants présentant une cuti-réaction positive, 6 seulement n'avaient aucun signe d'adénopathie trachéo-bronchique, mais, par contre, ils présentaient tous des adénopathies cervicales, d'où il suit que l'adénopathie trachéo-bronchique peut manquer à l'origine d'une bacillose, mais qu'elle est tout de même, conformément à la théorie classique, extrêmement fréquente.

Quant à l'adénopathie cervicale, nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

Nous trouvons enfin 82 enfants présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique avec cuti-réaction négative. Chez 21 d'entre eux seulement on peut trouver la notion de contact avec un tuberculeux.

Comment expliquer cela si l'on veut rester fidèle à la conception classique d'après laquelle l'adénopathie trachéo-bronchique est presque toujours tuberculeuse.

Deux hypothèses peuvent être envisagées :

1° Ces enfants en état d'anergie étaient incapables de réagir à la tuberculine au moment où l'on a pratiqué la cuti-réaction.

Mais il s'agit d'enfants examinés dans des dispensaires où ils subissent des visites périodiques, qui ne sont pas entraînés vers le médecin par une affection aiguë et nous n'avons jamais découvert chez eux l'existence d'une grippe, d'une coqueluche, d'une rougeole ou d'une fièvre typhoïde qui, à l'âge où ils se présentent, sont les seules maladies anergisantes.

2° Ces enfants ayant subi une contamination récente sont en période anté-allergique et ne réagissent pas encore à la tuberculine.

Mais nous savons que cette période anté-allergique est de durée relativement courte. D'après MM. Debré et Bonnet, il faudrait un délai de quatre mois en moyenne après une première infection pour voir apparaître l'état allergique.

Or, les enfants dont il s'agit sont, pour la très grosse majorité, contrôlés depuis plus d'un an dans les dispensaires sous le diagnostic d'adénopathie trachéo-bronchique.

Nul doute que, dans le cas d'infection bacillaire, ces enfants réagiraient actuellement à la tuberculine.

Nous sommes alors entraînés en dernier lieu à considérer que les adénopathies présentées par ces enfants sont justiciables d'une autre affection que la tuberculose.

Cette idée a commencé d'ailleurs à paraître il y a quelques années chez un certain nombre de médecins.

M. Belot, en 1922, pratiquant des cuti-réactions à la tuberculine chez 100 enfants de 2 à 15 ans, présentant de l'adénopathie trachéo-bronchique, obtient un résultat positif seulement chez 43 d'entre eux.

En 1923, M. Nobécourt puis MM. Léon Bernard et Vitry, s'occupent des adénopathies simples chez l'enfant.

Tout récemment, *La Clinique*, dans son numéro de janvier 1928, publiait un article du professeur Nobécourt sur « l'adénopathie trachéo-bronchique non tuberculeuse chez l'enfant ».

On cite la grippe, la coqueluche, la rougeole, dans l'étiologie de certaines hypertrophies ganglionnaires médiastinales et il est certain que l'on peut les retrouver fréquemment dans les antécédents de nos malades comme chez la plupart des enfants de leur âge.

Mais nous avons été beaucoup plus frappé, au cours de nos recherches, par l'énorme quantité d'enfants respirant mal, aux narines obstruées, gardant la bouche ouverte, dont le fond de la gorge se montre rouge, enflammé, avec des amygdales hypertrophiées.

Presque tous les enfants présentaient cet aspect qui avaient de l'adénopathie trachéo-bronchique.

Il eût été intéressant de déceler, par un toucher pharyngien, l'existence de végétations adénoïdes, mais difficile dans les dispensaires où, destinés à subir des examens répétés, on gagne à conserver la docilité de ces enfants.

Il ne nous semble pas moins pouvoir admettre, comme nous le verrons dans la deuxième partie, que l'infection des voies respiratoires supérieures, liée à l'hypertrophie chronique du tissu lymphoïde du pharynx, à celle des amygdales aussi bien palatines que pharyngées, joue un rôle important dans l'étiologie de l'adénopathie trachéo-bronchique.

DEUXIEME PARTIE

Infections rhino-pharyngées et adénopathies cervico-médiastinales de l'enfance.

Il résulte de l'étude précédente que l'on trouve très souvent associés chez l'enfant trois sortes de phénomènes pathologiques : de l'adénopathie trachéo-bronchique, de l'adénopathie cervicale et de l'infection rhino-pharyngée. Cela aussi bien chez les sujets réagissant à la tuberculine que chez les autres.

Il était naturel, dans ces conditions, de supposer que l'infection à localisation primitive rhino-pharyngée se propage aux chaînes ganglionnaires du cou et de là à celles du médiastin. De la même façon, on peut se demander si le bacille de Koch n'est pas susceptible de suivre un chemin analogue et si la voie rhino-pharyngée n'est pas une porte d'entrée fréquente pour l'invasion de l'organisme par la tuberculose. C'est cette hypothèse que nous avons cherché à vérifier et à l'appui de laquelle nous apportons un certain nombre de faits qui nous paraissent intéressants et que nous grouperons en : faits anatomiques, faits expérimentaux, faits cliniques.

CHAPITRE PREMIER

DONNEES ANATOMIQUES SUR LES VOIES DE PROPAGATION DES INFECTIONS RHINO-PHARYNGEES AUX GANGLIONS MEDIASTINAUX

Il est inutile d'insister sur les rapports existants entre les chaînes ganglionnaires cervicales et les régions rhino-pharyngées, les premières drainant les secondes d'une manière évidente.

Par contre, la question des rapports entre les chaînes ganglionnaires du cou et les ganglions médiastinaux est beaucoup plus discutée.

Ces relations ont été étudiées particulièrement en ce qui concerne les voies de propagation de la tuberculose.

A vrai dire, la discussion porte surtout sur l'anatomie humaine, car, pour certains animaux tout au moins, pour le cobaye en particulier, il ne fait aucun doute que l'infection partie des ganglions cervicaux peut se transmettre directement aux trachéo-bronchiques ainsi que nous le rapporterons tout à l'heure.

Chez l'homme, pour Weleminsky dont Calmette admet l'interprétation, il y a relation lymphatique directe entre les deux groupes ganglionnaires, ce qui explique la facilité de propagation des germes suivant le courant de la lymphe se déversant du cou vers le médiastin.

C'est en 1904, pour la première fois, que Weleminsky a l'occasion d'émettre cette opinion basée sur des recherches expérimentales.

Dès 1905, Beitzke, par contre, affirme que les bacilles contenus dans les ganglions cervicaux, gagnent la circulation veineuse par la voie lymphatique et, par la suite, atteignent le poumon par l'intermédiaire de la petite circulation. Pour lui, il n'y a pas de lymphatiques unissant les ganglions cervicaux aux ganglions bronchiques.

Mosts, en 1907, confirme cette façon de voir. Il nie l'existence des voies lymphatiques descendant directement de la région lymphatique du cou, des amygdales et des ganglions cervicaux profonds au sommet de la plèvre ou au sommet du poumon; il n'en existe pas non plus, dit-il, conduisant aux ganglions trachéo-bronchiques et médiastinaux.

Par la suite, Hovelacque en France et Mlle Lydia Netchaëff, par de nouvelles recherches anatomiques, confirment ces faits.

Pour donner une opinion récente sur cette question nous ne saurions mieux faire que de citer le passage d'un article de M. André Jousset.

Cet auteur, après avoir accepté l'indépendance absolue des ganglions trachéo-bronchiques et des lymphatiques de la région cervicale, ajoute :

« Il est d'autres connexions. C'est ainsi que, tout récemment, Binet et Loubry viennent de démontrer que, chez le chien, le canal thoracique a des anastomoses directes avec les ganglions trachéo-bronchiques et, au dire d'Hovelacque lui-même, pareil dispositif pourrait s'observer chez l'homme, en sorte que le tissu lymphoïde du médiastin ne reçoit pas seulement l'apport lymphatique des poumons, mais paraît être un centre collecteur des plus importants. »

Comme on le voit, la question est controversée. Personnellement, en nous reportant à l'examen clinique des enfants dont nous avons rapporté plus haut l'observation, nous ne pouvons nous empêcher de constater que dans la grande majorité des cas les ganglions cervicaux et trachéo-bronchiques sont hypertrophiés de façon homologue, du côté droit le plus souvent.

Les adénopathies médiastinales sont le plus souvent percep-

tibles à droite seulement; quand elles sont bilatérales, l'hypertrophie droite est plus marquée que la gauche.

Nous ne chercherons pas à expliquer cette prédisposition, mais il est remarquable de constater que les ganglions cervicaux, de la même manière sont hypertrophiés le plus souvent à droite et toujours d'une façon plus sensible qu'à gauche.

Une seule fois, chez un enfant de 10 ans, Lab... (Roger), qui présentait une cuti-réaction négative, nous avons pu trouver, correspondant à des ganglions cervicaux plus marqués à gauche qu'à droite, un signe de d'Espine, également plus net du côté gauche que du côté droit.

On peut se demander, dans ces conditions, s'il n'est pas possible qu'il existe une communication directe, encore mal établie au point de vue anatomique, reliant les ganglions cervicaux aux ganglions trachéo-bronchiques.

Au demeurant, deux autres voies peuvent propager une infection d'origine rhino-pharyngée aux ganglions trachéo-bronchiques, et il n'est pas impossible qu'elles entrent en action. Ce sont la voie sanguine et la voie bronchique.

a) VOIE SANGUINE. — Il est possible, en effet, que l'infection puisse se généraliser immédiatement par voie sanguine à partir du point d'entrée pour aller se localiser ensuite sur les systèmes ganglionnaires du cou et du médiastin.

Ou bien encore, les germes gagnant d'abord les ganglions cervicaux par un trajet lymphatique, peuvent être déversés dans la veine cave supérieure et par l'intermédiaire de la petite circulation, sont susceptibles de gagner les ganglions trachéo-bronchiques.

b) VOIE BRONCHIQUE. — L'infection des voies respiratoires supérieures est la cause fréquente de trachéo-bronchites, de broncho-pneumonies. Il est admis unanimement que ces affections à leur tour peuvent être à l'origine de l'adénopathie trachéo-bronchique.

Par un mécanisme différent, mais d'une façon simultanée et reconnaissant une même origine, les ganglions cervicaux peuvent être atteints au même moment par une propagation de l'infection à leur niveau par voie lymphatique.

Ainsi peuvent se combiner les voies pulmonaires et lymphatiques, comme tout à l'heure le faisaient la voie sanguine et la voie lymphatique.

Dans tous ces cas, le résultat est le même : on constate en définitive une hypertrophie simultanée, reconnaissant une même origine, des ganglions cervicaux et trachéo-bronchiques.

On peut admettre de même que, dans les cas où une infection tuberculeuse primitive siège au niveau du pharynx, ou, plus simplement, lorsqu'une inoculation se produit à ce niveau, la propagation du bacille est susceptible de se faire dans les mêmes conditions que celles que nous venons d'envisager.

CHAPITRE II

DONNEES EXPERIMENTALES SUR LES RAPPORTS DES INFECTIONS RHINO-PHARYNGEES AVEC LES ADENOPA- THIES MEDIASTINALES

Les recherches pratiquées sur ce sujet l'ont été surtout à propos de la tuberculose. Elles ont tendu à démontrer deux choses : la possibilité chez l'animal de provoquer de l'adénopathie cervicale et trachéo-bronchique par infection des voies respiratoires supérieures et, en deuxième lieu, le pouvoir pour le bacille de Koch de traverser les muqueuses oculo-naso-buccales saines et de pénétrer ainsi dans l'organisme sans même les léser. Ce deuxième fait, en particulier, mérite discussion, comme nous le verrons à propos de nos recherches personnelles.

I. — Recherches diverses.

Différents auteurs ont tenté de réaliser une tuberculose expérimentale à partir d'une inoculation au niveau des voies respiratoires supérieures ou de la bouche.

En 1904, Weleminsky, par des injections de cultures tuberculeuses sous la muqueuse gingivale du lapin a pu suivre la marche de la tuberculose le long des ganglions sous-mentaux, cervicaux et trachéo-bronchiques, jusqu'aux poumons.

Bartel, en 1905, par des instillations de produits tuberculeux dans la bouche d'animaux a pu obtenir la tuberculisation des ganglions cervicaux.

Weichelbaum, en 1907, obtient des tuberculisations primitives des amygdales et des ganglions cervicaux. Il prétend que les bacilles peuvent franchir les muqueuses d'abord, les ganglions cervicaux ensuite, sans y laisser de traces et produire ainsi des lésions en apparence primitives dans les ganglions trachéo-bronchiques.

Calmette, en 1913, admet que, d'une façon peu fréquente, les bacilles de Koch peuvent passer de l'amygdale dans les lymphatiques, puis dans les ganglions cervicaux et, de là, dans les ganglions trachéo-bronchiques, dans les poumons et dans d'autres organes.

Plus récemment, en 1920, J. Koch et B. Möllers injectent, avec une seringue de Pravaz, une émulsion de bacilles tuberculeux dans la cavité buccale de lapins. Après trois heures, le sang de ces lapins injecté à des cobayes montre qu'il contient des bacilles.

Dans une autre série d'expériences, J. Koch et Baumgarten, en 1922, déposent quelques gouttes d'émulsion de bacilles sur la langue ou sur la muqueuse buccale du cobaye. Ils voient survenir, dans les semaines ou les mois suivants, un engorgement qui porte sur tout le groupe des ganglions du cou et, par la suite, l'infection tuberculeuse atteint les autres organes, notamment les poumons et la rate.

B. Lange, en 1923, provoque une infection du cobaye par la voie buccale, conjonctivale ou nasale, même avec des doses extrêmement minimales de bacilles.

Toutes ces expériences, ou presque, ont le tort de ne pas éliminer la possibilité d'infection par des voies différentes de celle vers laquelle est dirigé l'effort de l'opérateur.

Lorsqu'on pousse une injection à la seringue de Pravaz, à quelque endroit de l'organisme que ce soit, on a bien des chances de produire une infection sanguine.

Lorsque Koch et Baumgarten déposent des bacilles sur la langue du cobaye, il est vraisemblable qu'une partie d'entre eux sont déglutis. Et nous savons, par les expériences de Cal-

mette, que l'engorgement des ganglions du cou est la règle chez cet animal après une ingestion de bacilles tuberculeux introduits à la sonde, donc sans contact buccal.

II. — Recherches personnelles.

C'est pour éviter ces causes d'erreur que nous avons répété certaines de ces recherches, en nous entourant de toutes les garanties possibles.

Nous avons eu le souci d'opérer dans des conditions se rapprochant autant que possible des contaminations spontanées.

Il est tout d'abord nécessaire de ne pas réaliser une infection massive. Nous avons utilisé une culture de bacille tuberculeux humain dont 3 anses de platine étaient intimement mélangées à un demi-centimètre cube de lanoline.

Le tout introduit dans une seringue de verre de 2 centicubes sans embout était poussé doucement dans la narine d'un cobaye, sans lésion de la muqueuse, sans que la moindre goutte de sang apparaisse.

Ce mélange avec la lanoline avait pour but d'éviter que le mélange, glissant dans le pharynx, ne soit dégluti ou que, entraînés par le courant respiratoire, les bacilles ne pénétrèrent dans le poumon.

Nous évitions d'ailleurs cette aspiration en obturant la narine injectée avec une goutte de collodion.

Dix cobayes ont été ainsi inoculés. Deux d'entre eux ont été conservés comme témoins. Les huit autres ont été sacrifiés après un intervalle de temps variable qui suivait l'inoculation : deux heures, quatre heures, six heures, huit heures, vingt-quatre heures, quarante-huit heures, trois jours et quatre jours.

Notre intention était :

1° De rechercher la possibilité d'infection à travers la muqueuse nasale saine;

2° Au cas où les bacilles traverseraient cette muqueuse,

de rechercher la voie suivie pour une dissémination dans l'organisme.

Dans ce but, sur chacun des 8 animaux sacrifiés, nous avons prélevé aseptiquement :

- a) du sang du cœur battant encore;
- b) les ganglions cervicaux;
- c) les ganglions trachéo-bronchiques;
- d) des fragments du poumon;
- e) les ganglions mésentériques,

et nous avons réinoculé ces divers prélèvements sous la peau d'autres cobayes (5 par animal primitivement infecté dans le nez, soit 40 nouveaux cobayes).

Le sang du cœur recueilli directement à la seringue était inoculé immédiatement par injection sous-cutanée à un cobaye sain.

Les divers organes prélevés, sectionnés et émulsionnés avec du sérum physiologique stérile, étaient également inoculés sous la peau de la paroi abdominale à l'aide d'une pipette Pasteur.

Chacun des organes prélevés pouvait être considéré comme l'un des aboutissants d'une des voies d'infection possible : poumon pour le mode inhalatoire, ganglions mésentériques pour la voie digestive, ganglions cervicaux pour l'infection lymphatique à point de départ rhino-pharyngé.

Par la bacillémie nous aurions fait la preuve d'une infection généralisée par voie sanguine. Les ganglions trachéo-bronchiques étaient prélevés pour que leur infection possible puisse être comparée à l'infection primitive.

Nous avons attendu de quatre à cinq mois avant de sacrifier ces animaux. Or aucun d'eux ne présentait la moindre lésion bacillaire, sauf un, l'un des deux animaux témoins, dont l'histoire vaut la peine d'être contée.

Cet animal, mal contenu au moment de l'inoculation, se débattit furieusement lorsqu'on voulut lui introduire le bec de la seringue de Pravaz dans une narine et comme celui-ci se trouvait un peu gros, la narine se fissa en un point et il y eut exsudation sanguine.

Ce fait nous frappa si bien que, prévoyant qu'on ne pourrait arguer de cet animal pour conclure à la possibilité pour le bacille de Koch de traverser une muqueuse saine, nous fîmes avec plus de précautions et plus de douceur cette fois, un deuxième témoin qui, de même que les huit autres cobayes précédemment injectés de la même façon, ne présenta aucun traumatisme de la muqueuse.

Ce deuxième témoin ne devint pas tuberculeux. Les organes des 8 autres cobayes prélevés à des temps plus ou moins éloignés de l'inoculation ne tuberculisèrent aucun cobaye. Seul le cobaye à la narine fissurée présenta des lésions tuberculeuses dont la topographie vaut d'ailleurs d'être relevée. En effet, cet animal présentait surtout des adénopathies énormes, extrêmement volumineuses sous le maxillaire, au cou et dans la poitrine, et d'ailleurs beaucoup plus marquées du côté de la narine inoculée. Par contre, on ne notait que quelques ganglions mésentériques hypertrophiés et des lésions encore discrètes de la rate, du foie et des poumons.

Il semble, étant donnée la topographie des lésions, qu'il soit logique de penser qu'avant de se généraliser, l'infection a cheminé le long des chaînes ganglionnaires cervicales, puis s'est propagée par cette voie aux ganglions trachéo-bronchiques.

Ce fait confirme donc les expériences des auteurs précédemment rapportées, en montrant que, chez le cobaye tout au moins, il y a relation entre les systèmes lymphatiques du cou et ceux du médiastin.

Par contre, nos expériences semblent infirmer celles dont nous avons parlé plus haut qui tendent à montrer que la muqueuse nasale saine peut être aisément traversée par le bacille de Koch. Il ne paraît pas qu'il en soit ainsi, si, du moins, l'on prend la double précaution d'opérer sans traumatiser la muqueuse et avec de faibles doses de bacille de Koch.

Est-ce à dire que, du point de vue expérimental, il faille pour autant rejeter l'hypothèse, en ce qui concerne le bacille de Koch, d'une contamination spontanée possible par les voies respiratoires supérieures ?

Très loin de nous cette conclusion. Nos expériences n'ont porté que sur la muqueuse nasale et, en admettant qu'il en soit de même pour la muqueuse buccale, nous pensons quant à nous, qu'elles n'impliquent rien en ce qui concerne les régions adénoïdiennes et amygdaliennes.

Nous aurions voulu procéder à des essais d'inoculation au niveau des amygdales, mais les animaux de laboratoire : cobayes ou lapins que nous avons à notre disposition n'en possèdent que de rudimentaires et difficilement accessibles. Il est difficile, par ailleurs, de se procurer des animaux possédant des amygdales suffisantes, l'animal le plus indiqué étant le porc dont Chaussé a signalé la tuberculose primitive fréquente localisée au niveau des amygdales.

Chez le chien, les amygdales sont petites et profondément situées. Deux auteurs italiens ont pu pourtant réaliser des expériences très instructives chez cet animal.

Martuscelli et Bozzi ont extirpé chez le chien sous narcose, une amygdale palatine. Lorsque la guérison fut complète, ils frottèrent des cultures virulentes sur cette partie et examinèrent ensuite les ganglions cervicaux.

Ils firent une expérience analogue chez le chien non opéré.

Ils trouvèrent que :

1° Les amygdales palatines sont vraiment une voie d'entrée pour les affections microbiennes (chiens normaux);

2° Lorsque le tissu tonsillaire est remplacé par une néoformation fibreuse (couche cicatricielle), celle-ci forme presque toujours une barrière infranchissable aux germes;

3° L'existence de tissus lymphoïdes tonsillaires peut amener l'infection des ganglions et il suffit que quelques follicules soient conservés en état d'intégrité histologique, pour que l'infection se manifeste.

CHAPITRE III

DONNEES CLINIQUES SUR LES RAPPORTS DES INFECTIONS RHINO-PHARYNGEES AVEC L'ADENOPATHIE TRACHEO- BRONCHIQUE DE L'ENFANCE

Ces données cliniques consistent surtout dans l'observation que nous avons relevée dans la première partie de cette thèse et qu'au reste tout le monde peut aisément vérifier. C'est qu'il n'est rien de plus commun que de voir, associées chez le même enfant, de l'infection chronique du rhino-pharynx, de l'adénopathie cervicale et de l'adénopathie trachéo-bronchique.

Il faut d'ailleurs remarquer à ce point de vue, que, lorsqu'on parle d'infection du rhino-pharynx, dans ces cas, on désigne surtout par là l'infection du tissu adénoïdien et des amygdales. Ce qui montre bien que c'est surtout dans l'atteinte de ces organes que réside la cause des infections ganglionnaires banales.

En est-il de même en ce qui concerne l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse?

Il y a des cas où la réponse ne peut faire aucun doute. Ce sont ceux dans lesquels il y a tuberculose primitive cliniquement évidente du rhino-pharynx et, en particulier, des amygdales et du tissu adénoïde.

Le diagnostic de ces lésions n'est pas toujours facile, mais certains signes, cependant, permettent d'en préciser la nature bacillaire.

Ainsi nous empruntons à un article du docteur Despons

la description des deux types cliniques de tuberculose amygdalienne primitive, qui se présenterait sous les formes suivantes :

1° La forme hypertrophique chronique, diagnosticable parce qu'elle survient chez des enfants à hérédité suspecte et que les constatations histologiques permettent d'en déterminer la nature;

2° L'adénite amygdalienne tuberculeuse décrite par le professeur Portmann, caractérisée par des poussées fluxionnaires amygdaliennes avec réaction ganglionnaire.

Les amygdales sont augmentées de volume, et l'on peut constater une anémie du voile, qui est pâle et décoloré comme dans la tuberculose du pharynx.

Cette adénite précède souvent la tuberculose hypertrophique amygdalienne et passe ainsi à la chronicité.

Mais en dehors de toute lésion évidente de l'amygdale ou du tissu adénoïde du cavum, le bacille de Koch peut-il traverser la muqueuse de ces régions sans les endommager ou en ne donnant à leur niveau que des lésions uniquement visibles à l'examen histologique, voire même inflammatoires banales, gagnant ensuite les territoires ganglionnaires de voisinage?

Si nous nous fions aux résultats expérimentaux que nous avons précédemment rapportés, nous ne croyons pas pouvoir répondre affirmativement en ce qui concerne les muqueuses saines en dehors des régions lymphoïdes, mais un certain nombre d'observations rapportées par divers auteurs semblent pouvoir faire admettre que celles-ci sont infiniment plus vulnérables.

C'est Dieulafoy qui, le premier, en 1895, s'occupe de la « tuberculose larvée des trois amygdales ».

L'année suivante, Moure et Brindel, signalent la présence de bacille de Koch dans les amygdales.

En 1900, Baupp, dans sa thèse, considère les « amygdales comme porte d'entrée de la tuberculose ».

Köplik, en 1903, énonce que, « lorsqu'on se trouve devant une tuberculose limitée aux ganglions du cou, celle-ci peut-être rapportée à l'infection primitive de l'amygdale ».

Hoche, en 1902, cite le cas d'une jeune fille de 15 ans, morte de granulie, sans qu'on puisse trouver d'autres lésions ayant pu lui donner naissance qu'une grosse amygdale palatine droite contenant du bacille de Koch dans des grumeaux caséeux.

Les ganglions cervicaux du côté droit étaient fortement hypertrophiés et présentaient à la coupe des lésions tuberculeuses.

Gellé, en 1905, s'occupe des adénopathies dans les affections des fosses nasales et du rhino-pharynx, et les estime souvent d'origine tuberculeuse.

Boulay et Heckel précisent le rôle du tissu adénoïdien pharyngé. Ils citent l'observation, parue dans *The laryngoscope*, d'un jeune médecin qui présentait de l'amaigrissement, de l'asthénie, des quintes de toux et des rejets de sang pur sans aucun signe pulmonaire. L'ablation totale de l'amygdale pharyngée, où l'on trouva du tissu tuberculeux avec bacille de Koch, fit disparaître tous les symptômes.

Hautant, en 1906, dit que « l'étape cervicale et médiastinale, intermédiaire entre les amygdales et le poumon, se manifeste chez l'enfant par de gros signes cliniques et des réactions ganglionnaires évidentes ».

P. Ameuille, en 1923, présente une malade atteinte d'ozène, chez laquelle une biopsie a vérifié la nature tuberculeuse de la lésion. Entre 1917 et 1923, cette malade a présenté successivement des adénopathies cervicales, puis médiastinales. La radiographie montre que les ganglions cervicaux sont calcifiés tandis que les groupes médiastinaux sont formés de ganglions volumineux et pas encore calcifiés.

Kowler, au Congrès français d'oto-rhino-laryngologie d'octobre 1926, signale deux cas de tuberculose laryngo-pulmonaire à point de départ amygdalien, l'une après cautérisation ignée, l'autre après amygdalectomie.

A ces remarques, nous ajouterons celles que nous avons faites précédemment : c'est qu'il est extrêmement fréquent de voir de l'enichifrènement, de grosses amygdales et des végéta-

tions adénoïdes, aussi bien chez les enfants qui présentent une cuti-réaction positive que chez les autres. Evidemment, cela peut tenir à ce que ces enfants associent à des infections rhino-pharyngées banales une infection bacillaire qui peut avoir eu une autre porte d'entrée.

Mais puisque nous avons admis, en raison de la grande fréquence des infections du rhino-pharynx, chez les enfants atteints d'adénopathie non tuberculeuse, un rapport de cause à effet entre ces deux affections, il nous semble également logique d'admettre que ce rapport puisse exister en cas d'infection tuberculeuse, et nous croyons que les amygdales et le tissu adénoïdien du cavum servent souvent de porte d'entrée au bacille de Koch, même lorsqu'il n'y a pas à ce niveau de lésion spécifique cliniquement évidente.

CHAPITRE IV

POURQUOI LES FORMATIONS LYMPHOIDES DU RHINO-PHARYNX FORMENT-ELLES UN LIEU DE CHOIX POUR L'INTRODUCTION DES INFECTIONS GANGLIONNAIRES DE L'ENFANCE

Ainsi les constatations précédentes nous amènent à penser qu'il y a, au niveau des formations lymphoïdes du rhinopharynx, une porte d'entrée fréquente pour les infections qui sont à l'origine des adénopathies cervicales et trachéo-bronchiques de l'enfance.

Cliniquement, d'ailleurs, l'inflammation de ces régions ne peut-elle pas être également considérée comme étant à l'origine d'une foule d'autres infections?

Ce n'est sans doute pas sans raison que la plupart des fièvres éruptives : la rougeole, la scarlatine, la variole, débutent par une angine, et l'on peut se demander si ce n'est pas à ce niveau qu'est la porte d'entrée des virus en cause.

On sait également quel rôle jouent les rhino-pharyngites dans la propagation de la méningite cérébro-spinale et de l'encéphalite épidémique.

Et il est vraisemblable aussi que l'angine précoce qui se manifeste au début du rhumatisme articulaire aigu n'est que la traduction du mode de contamination de cette maladie.

De tous temps, il est vrai, on a considéré les formations lymphoïdes de l'anneau de Waldeyer comme jouant un rôle d'arrêt vis-à-vis des infections.

Mais elles ne constituent pas des barrières infranchissables.

Bien plus, la disposition anatomique de la muqueuse qui les recouvre favorise la pénétration des germes à leur niveau



FIG. 1. — *Amygdale palatine* (supplicié).
Liquide de Bouin. Celloïdine. Hématéine et éosine.

Figure d'ensemble :

Ep., épithélium de surface et épithélium du crypte amygdalien.

T.lymp., tissu lymphoïde.

Fol., follicule lymphatique.

Gl., glande salivaire.

T.conj., tissu conjonctif.

M., muscles.

a, b, c, régions dessinées dans les figures suivantes, correspondant respectivement :

a) à l'épithélium de surface ;

b) à l'épithélium du rebord du crypte très infiltré par des lymphocytes venus du tissu lymphoïde sous-jacent ;

c) à l'épithélium du fond du crypte dans lequel la disposition épithéliale est à peine reconnaissable par suite de l'infiltration lymphoïde, sauf dans les blocs kératinisés.

ainsi que le remarque et le souligne M. le professeur Dubreuil à l'obligeance de qui nous devons les clichés reproduits ci-contre.

On peut voir que l'épithélium de revêtement des cryptes amygdaliens est un épithélium fenêtré qui présente, entre les cellules, des espaces libres où se déversent sans doute les



FIG. 2. — *Épithélium de surface d'une amygdale palatine saine (supplicié).*

Région a de la figure 1 à un plus fort grossissement : 300 d.

L'épithélium est celui des muqueuses dermo-papillaires, à peine quelques cellules lymphoïdes entre les cellules épithéliales. La barrière épithéliale est intacte ; au-dessous, derme infiltré, tissu lymphoïde d'un follicule lymphatique et début du centre germinatif de ce follicule.

leucocytes, mais par où les germes peuvent aussi aisément pénétrer. « Les trous et les pertuis creusés par les leucocytes, dit M. le professeur Dubreuil, font de l'épithélium une éponge cellulaire et non pas une surface continue. Si les leucocytes

déversés en surface sont un élément de lutte non négligeable contre les microorganismes pathogènes nombreux qui rôdent à l'entrée des voies digestives, le dispositif lacunaire de l'éponge épithéliale est aussi un danger au regard du microbe

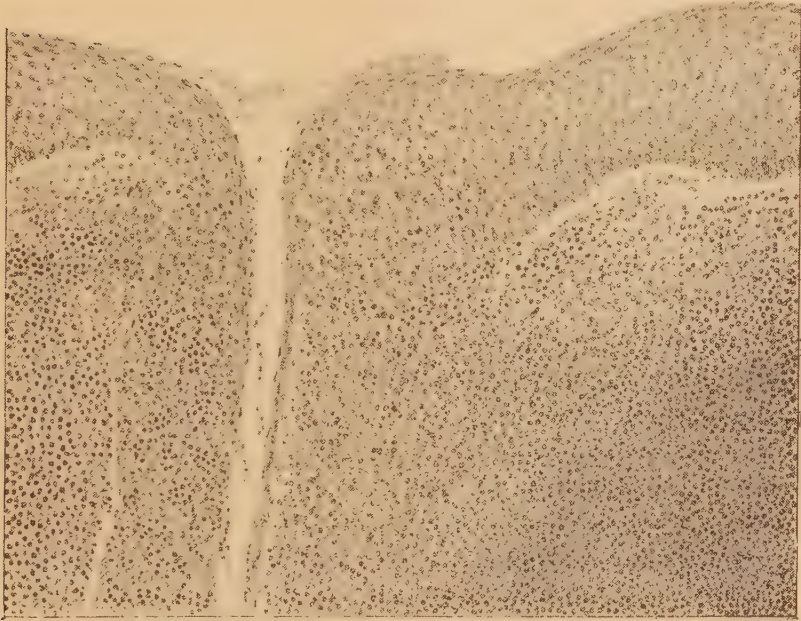


FIG. 3. — *Épithélium amygdalien sur le rebord d'un crypte dans une amygdale saine (supplicié).*

Région *b* de la figure 1. Gr. : 200 diam.

L'infiltration lymphoïde abondante commence dès le rebord du crypte, les lymphocytes sont logés dans les thèques intra-épithéliales (petites cavités irrégulières entre les cellules malpighiennes). La limite basale de l'épithélium est visible à gauche; à droite, on distingue très mal la limite entre l'épithélium et le chorion.

La barrière épithéliale continue est normalement inexistante dès le rebord du crypte.

mobile, agile et virulent qui trouve une porte d'entrée et une voie d'accès toute tracée dans l'intimité des tissus. C'est probablement à cette disposition spéciale qui existe peu ou prou dans tout le tissu adénoïde du pharynx et des amygdales qu'il faut attribuer la fréquence des infections de cette région. Il en résulte souvent une hypertrophie chronique du tissu



FIG. 4. — *Fond d'un crypte amygdalien dans une amygdale saine (supplicié).*

Région c de la figure 1. Gr. : 300 diam.

La coupe n'intéresse que la cavité du crypte et l'épithélium de celui-ci. Dans la cavité, amas de cellules en dégénérescence et magma organique. Dans l'épithélium, quelques amas ou trainées de cellules épithéliales kératinisées, des cellules épithéliales dispersées séparées par de très nombreuses cellules lymphoïdes. Le magma organique est un milieu de culture permanent et incessamment renouvelé par la desquamation épithéliale et la dégénérescence des cellules lymphoïdes. Les thèques intra-épithéliales énormes et communicantes remplies de cellules lymphoïdes transforment l'épithélium en une éponge perméable aux micro-organismes et cette disposition histologique explique la facilité et la fréquence des infections dans cette région par le double dispositif du magma du crypte, milieu de culture naturel et de l'épithélium troué, perforé, qui ne forme plus barrière entre l'extérieur et le tissu du derme sous-jacent.

lymphoïde de la région, cause prédisposante surajoutée d'infections récidivantes.... La structure des amygdales et du tissu adénoïde du pharynx doit donc être toujours présente à l'esprit du médecin, s'il veut raisonner sur la pathogénie des affections parties de cette région. »

On se rappelle d'ailleurs les expériences des deux auteurs italiens qui arrivent à provoquer une infection chez le chien par simple badigeonnage de l'amygdale avec des cultures virulentes, l'expérience de contrôle faite au niveau du tissu de cicatrice laissé par l'ablation de l'amygdale restant négative. Dans nos expériences, de même, nous n'avons pas pu arriver à faire passer le bacille de Koch à travers la muqueuse nasale saine.

De tout ceci on peut donc conclure que les formations lymphoïdes du rhino-pharynx constituent une porte d'entrée importante pour les infections, et l'on conçoit tout l'intérêt de cette notion au point de vue pratique, notamment en ce qui concerne l'adénopathie trachéo-bronchique de l'enfant.

CHAPITRE V

APPLICATIONS PRATIQUES DES DONNEES PRECEDENTES AU TRAITEMENT DE L'ADENOPATHIE TRACHEO-BRON- CHIQUE DE L'ENFANCE

Le diagnostic d'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant équivaut à un diagnostic de tuberculose pour le plus grand nombre des médecins, tant la notion du chancre d'inoculation, de la loi des adénopathies similaires de Parrot, de la tuberculose maladie de l'enfance et des autres dogmes de la religion phtisiologique moderne est ancrée dans les esprits.

Or, faire ce diagnostic d'une infection tuberculeuse chez l'enfant, c'est jeter l'angoisse toujours et parfois la misère dans la famille. Que de parents n'avons-nous pas vus ainsi affolés. parce que le médecin avait trouvé « des glandes dans la poitrine de leur petit ». Que de fois aussi n'avons-nous pas vu, par ordonnance médicale, des ménages dépenser jusqu'à leurs dernières économies pour procurer à un enfant le séjour prolongé à la campagne qu'exigeait, paraît-il, son état de santé.

Nous pensons, quant à nous, qu'il y a lieu d'être à la fois plus réservé dans le pronostic et plus modéré dans les prescriptions thérapeutiques que comporte cette affection.

Avant de décréter que l'adénopathie trachéo-bronchique est de nature tuberculeuse, il faut en faire la preuve et pour cela, dans le cas où le petit malade ne présente aucune autre lésion bacillaire évidente, deux recherches au moins nous paraissent être indispensables. C'est d'abord de fouiller les antécédents

pour essayer de rechercher une source de contagion et de pratiquer ensuite une cuti-réaction à la tuberculine.

Si ces deux recherches sont négatives, il y a de grandes chances pour que l'enfant ne soit pas tuberculeux.

Si, au contraire, elles sont positives, il est possible que l'hypertrophie des ganglions médiastinaux soit de nature bacillaire, quoique cela n'exclue point la possibilité d'infections ganglionnaires tenant à une autre cause.

Dans tous les cas, d'ailleurs, il est de toute nécessité de palper le creux sus-claviculaire, les régions carotidiennes et sous-maxillaires et d'examiner soigneusement le rhino-pharynx.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de cette étude, nous pouvons retenir ces trois points principaux :

1° L'adénopathie trachéo-bronchique de l'enfant, loin d'être, comme on l'a dit, une affection fréquemment tuberculeuse, peut très souvent être ramenée à une étiologie différente;

2° La cause la plus fréquente de ces adénopathies trachéo-bronchiques paraît résider dans une hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx entraînant une infection chronique des voies respiratoires supérieures;

3° Les formations lymphoïdes du pharynx à travers lesquelles de nombreux germes pénètrent dans l'organisme semblent pouvoir aussi servir de lieu de passage pour les bacilles de Koch.

Par contre, il ne semble pas que ceux-ci puissent aisément traverser les muqueuses rhino-pharyngées saines, en dehors des zones lymphoïdes.

Sans doute il ne peut être que recommandé, lorsqu'on a des raisons de suspecter une bacillose, de faire des réserves pour l'avenir et d'exiger les sacrifices nécessaires.

Mais le médecin ne doit-il pas avoir à cœur de ne demander jamais que le nécessaire et d'éviter les sacrifices.

Le nécessaire consistera, dès lors, chez le plus grand nombre

des enfants atteints d'adénopathie trachéo-bronchique à désinfecter le rhino-pharynx, à curetter le cavum, à enlever les amygdales s'il y a lieu. Et cela sera plus utile et moins alarmant que d'agiter systématiquement le spectre de la bacillose.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
P. MAURIAC.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 12 juillet 1928.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE (P.). — *Revue de la tuberculose*, 1923, p. 165.
- AUBERTIN (E.). — Le développement de l'infection bacillaire chez l'homme. Doin, 1924.
- BARTEL. — *Wiener klin. Wochen.*, 1905, n° 7, p. 155.
- BAUPP. — Thèse Paris, 1900.
- BEITZKE. — *Berlin. klin. Woch.*, 1905, n° 31, p. 975; *Wirsch. Arch.*, 1906, Bd CLXXXIV, p. 1-55, I, Taf.
- BELOT. — Réunion biologique de Bordeaux, 4 avril 1922.
- BERNARD (Léon) et VITRY. — Académie de Médecine, 10 juillet 1923.
- BOULAY et HECKEL. — *Arch. intern. de laryngologie*, 1906, n°s 1, 2 et 3.
- CALMETTE (A.). — *Annales de l'Institut Pasteur*, n° 6, juin 1907; *Revue de la tuberculose*, 1913, p. 321.
- L'infection bacillaire. Masson, 1920.
- CHAUSSE. — *Annales Institut Pasteur*, novembre et décembre 1915.
- DEBRÉ et BONNET. — *Journal médical français*, septembre 1922.
- DESPONS. — *Revue de laryngologie*, n° 6, 31 mars 1927.
- DUBREUIL (G.). — Leçons sur les organes lymphopoiétiques. Vigot, 1926.
- GELLÉ. — Rapport à la Société française de laryngologie, 9 mai 1905.
- HAUTANT. — *Revue de la tuberculose*, 1906, p. 326.
- HOCHE. — *Revue médicale de l'Est*, n° 19, octobre 1902.
- HOVELACQUE. — *Bibliographie anatomique*, 5^e fascicule, 1912.
- JOUSSET (A.). — *Presse médicale*, p. 785, n° 56, 20 juin 1927.

- KOCH (J.) et BAUMGARTEN. — *Deutsch. mediz. Woch.*, 18 août 1922, p. 1096; *Zeitsch. f. Hyg.*, t. XCVII, 1923, p. 477-513.
- KOCH (J.) et MÖLLERS. — *Deutsch. mediz. Woch.*, 12 août 1920, p. 904.
- KÖPLICK. — *Trans. Assoc. amer. Physician*, Philad., 1903, XVIII, 262-271.
- KOWLER. — Congrès français d'oto-rhino-laryngologie, octobre 1926.
- LANGE (B.). — *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 11, 16 mars 1923, p. 343; *Zeitschr. f. Hyg.*, t. CIV, 1924, p. 1-57.
- MARTUSCELLI et BOZZI. — C. R. du XIII^e Congrès de la Soc. ital. de laryngo-oto-rhinol., Ravenna, septembre 1921.
- MENDEL. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 1923.
- MOSTS. — Topographie des Lymphgesä Bapparate des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zu den Infections wegen der Tuberkulöse. *Bibliotheca medica Abtl.*, C, H. 21.
- NETCHAEFF (M^{lle} L.). — Thèse Paris, 1912.
- NOBÉCOURT. — Académie de Médecine, 17 juillet 1923; *La Clinique*, janvier 1928, p. 5.
- NOBÉCOURT et APTERKMANN. — *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 26 mars 1909, p. 692.
- WEICHSELBAUM. — *Wien. klin. Woch.*, 19 septembre 1907, n° 36; *Wien. klin. Rundschau*, 1904, n° 25.
- WELEMINSKY. — *Berlin. klin. Woch.*, 1903, n° 37, p. 843; 1904, n° 17; 1905, n° 24, p. 743; n° 31, p. 975.

